Lane Medical Library

1936

Untersuchung der Resultate der nach Polyarthritis, Nephritis und Endokarditis vorgenommenen Tonsillektomie.

(Unter Berücksichtigung von 66 Krankheitsfällen der Erlanger Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.)

STANFORD UNIVERSITY
APR
11
1939
LIBRARY

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Robert Leinberger
aus Nürnberg.

Tag der mündlichen Prüfung: 5. Dezember 1936

1936
Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3

938/61

Referent: Prof. Dr. med. Fr. Specht.
Dekan: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. med. Fr. Jamin.

Meinem lieben Paten und meiner lieben Patin!

In den letzten 20 Jahren wurde die Physiologie und Pathologie der Tonsillen in vielen Punkten geklärt. Ueber den Einfluß der Tonsillenerkrankungen auf den Gesamtorganismus, sowie bezüglich der Behandlung dieser Erkrankungen hat sich unter den Autoren nun eine einheitliche Linie ergeben. Es soll daher in dieser Arbeit eingehender die von den erkrankten Mandeln ausgehende septische Allgemeininfektion und ihre Heilung besprochen werden. Es wird eine Untersuchung angestellt über die Resultate der nach Polyarthritis, Nephritis und Endokarditis vorgenommenen Tonsillektomie, wobei 66 Krankheitsfälle der Erlanger Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten Berücksichtigung finden.

Die Methode der Tonsillektomie besteht in einer totalen Ausschälung der Gaumenmandel. Das Verfahren ist schon alt, geriet aber im Laufe der Jahrhunderte immer wieder in Mißkredit oder Vergessenheit, weil die Anzeigestellung und namentlich die Technik nicht befriedigen konnten. Vor ungefähr 30 Jahren haben hauptsächlich amerikanische Aerzte die Tonsillektomie von neuem empfohlen. Auf deutschem Sprachgebiet sind es vor allem die beiden Hopmann, Vater und Sohn, in Köln, gewesen, welche in verschiedenen Arbeiten auf den großen Nutzen und die geringe Gefahr dieser Operation hingewiesen haben.

Bis heute wurden vielfach Tonsillektomien bei chronischer Tonsillitis und Peritonsillitis ausgeführt, desgleichen war die Anzeigestellung zur Tonsillektomie dann gegeben, wenn der Verdacht nahe lag, daß Erkrankungen wie Gelenkrheumatismus, Nephritis, Endokarditis oder Perikarditis von einer septischen Erkrankung der Tonsillen bedingt waren. Da die Erkennung des ursächlichen Zusammenhangs von Allgemein- oder Folgeerscheinungen mit der chronischen Mandelsepsis manchmal noch unzulänglich ist, wurden von Uffenorde, um gültige Beweisgründe für diesen ursächlichen Zusammenhang zu finden, systematisch in ausge-

schälten Gaumenmandeln Bakterienfärbungen vorgenommen. Es wurden stets nicht nur Kryptenentzündungen, sondern auch schon klinisch als chronisch entzündet erkannte Mandeln untersucht. Die Verteilung der Bakterien war stets sehr unregelmäßig. Am häufigsten fanden sie sich natürlich in der Krypte. In dem Mandelgewebe selbst waren sie fast nirgends wahrnehmbar, weder in den Follikeln noch in den Randbezirken. Auch im peritonsillären Gewebe wurden Erreger gefunden; sie dürften durch das dichte Saugadernetz aus Krypten und Mandelgewebe und nicht vom Blut aus dorthin gelangt sein. Die Bakterieneinwanderung an diese Stelle kann dauernd oder periodisch vor sich gehen. Die Bakterien werden im peritonsillären Gewebe dauernd vernichtet oder sie oder ihre Toxine oder Endotoxine gelangen in die Lymph- und Blutwege und unterhalten so Fieber und Allgemeinerscheinungen. Demnach sprechen die Bakterienuntersuchungen unzweideutig dafür, daß die Möglichkeit des Ausganges einer chronischen Allgemeinerkrankung von den Mandeln auch nach den histologischen Befunden bewiesen ist.

Hermann Hoepke, Heidelberg, kommt auf Grund histologischer Untersuchungen über die Funktion gesunder und kranker Gaumenmandeln zu dem Schluß, daß die Zentren der Tonsillen unter normalen Verhältnissen Keimzentren sind. Da aber das lymphatische Gewebe auf Reize äußerst fein reagiert und die Tonsillen durch ihre vorgeschobene Lage besonders häufig Infektionen ausgesetzt sind, stellen sich die Zentren um. Aus Keimzentren werden Reaktionszentren. Hält dieser Zustand der Reaktion lange an und wechselt er nicht mit relativen Ruhepausen ab, so ermattet der Widerstand der Tonsille und sie stellt nun geradezu eine Gefahr für den Körper dar. Die chronische Tonsillitis ist nur ausnahmsweise eine harmlose Lokalerkrankung; in der Mehrzahl der Fälle führt sie nach kürzerer oder längerer Zeit zu erheblichen allgemeinen Gesundheitsschädigungen. Die Beseitigung der chronischen Tonsillitis ist in den meisten Fällen die Vorbedingung für eine dauernde Heilung der von ihr abhängigen sekundären Krankheitszustände. Die einzige sichere Methode zur Heilung der chronischen Tonsillitis und ihrer Sekundärerscheinungen ist nach unseren heutigen Erfahrungen die Vornahme der radikalen Tonsillektomie.

Die Literatur zeigt bei einer Reihe von Fällen, daß die recidivierende Halsentzündung oftmals zu Folgekrankheiten, am häufigsten zu Muskel- und Gelenkrheumatismus und akuter Glomerulonephritis geführt oder lang andauernde Störungen des Allgemeinbefindens (Müdigkeit, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, wo-

chenlang anhaltende Temperatursteigerung) bedingt hat. Mehrmals ist im Anschluß an eine recidivierende Angina schwere Sepsis enstanden. Schon leichte Formen der chronischen Tonsillitis, die im akuten Stadium der Tonsillitis nur unbedeutenden und kurz dauernden Halsschmerz, nur leichtes Anschwellen der Drüsen im Unterkieferwinkel, nur geringgradige und rasch vorübergehende Temperatursteigerung bedingen, können schädigend auf Gelenke, Nieren, Herz und andere Körperorgane einwirken. Sobald eine solche Fernwirkung der Tonsillen durch genaue Anamnese festgestellt ist, sollte mit der Tonsillektomie nicht zugewartet werden, bis unter dem schädigenden Einfluß der chronischen, gewöhnlich scheinbar unbedeutenden Tonsillitis sich in dem von den Gaumenmandeln entfernten Körperorgane chronische, unheilbare Veränderungen ausgebildet haben.

Horàk und Poleduàk der Universitätsklinik in Brünn schreiben zu der Anzeigestellung der Tonsillektomie bei inneren Erkrankungen: Seit 1924 wurde an der Abteilung in enger Zusammenarbeit der Medizinischen Klinik und Halsklinik die Mandelausschälung bei folgenden inneren Erkrankungen angezeigt erachtet.

I. Oertliche Erkrankungen am Halse.

1. heftige frische Mandelentzündung
2. sich wiederholende — chronische Mandelentzündung
3. Plaut-Vincentsche Mandelentzündung
4. Geschwülste.

II. Anzeichen bei Erkrankung innerer Organe.

1. Rheumatische Gelenkerkrankungen.
   a) Polyarthritis rheumatica acuta
   b) Polyarthritis rheumatica chronica secundaria
   c) Polyarthritis rheumatica chronica primaria
   d) Osteoarthritis deformans
   e) chronische infektiöse Polyarthritis.
2. Rheumatismus musculorum
3. Peliosis rheumatica
4. Herzkrankheiten
   a) Endokarditis acuta
   b) Myokarditis acuta
   c) Endokarditis und Myokarditis chronica
5. Thrombophlebitis
6. Nierenkrankheiten
   a) Nephritis acuta diffusa
   b) Nephritis acuta embolica (akute Herdentzündung)
   c) Nephritis chronica

7. Cystpyelitis
8. Sepsis ohne besonderen Organbefund (oralen Ursprungs),
9. Krankheiten des Nervensystems
   a) Chorea
   b) Neuralgien: Trigeminus, Occipitalis, Ischias.

Bei frischen Mandelentzündungen und Mandelabscessen wird der Eingriff erst nach 4 oder 5 Wochen vorgenommen. Dagegen wird bei Sepsis, Herzinnenhaut- und Nierenentzündung sofort eingegriffen, sobald ein Zusammenhang mit der Mandelerkrankung festgestellt ist, bei chronisch Erkrankten möglichst bald, bei leicht Fiebernden ebenso, wenn eine Tuberkulose ausgeschlossen werden kann. Die obere Altersgrenze wird mit dem 50.—60. Jahre angesetzt, die untere mit dem 3.—6. Jahre. In einzelnen septischen Fällen bei Mandelabscessen oder fortschreitender Eiterung längs der großen Gefäße wird die Unterbindung der Vena jugularis und facialis communis empfohlen, auf die vollständige Entfernung allen Mandelgewebes und die Schonung der Gaumenbogen wird besonders hingewiesen. Aus einer Uebersicht über eine Nachschau im Jahre 1929 geht hervor, daß am häufigsten rheumatische Erkrankungen Anlaß zum Eingriff gegeben haben. Mißerfolg wurde in 3 bis 15% beobachtet. Die besten Erfolge gaben: Polyarthritis rheumatica acuta und chronica secundaria mit nur 2% Mißerfolgen, während 75% geheilt und 23% gebessert wurden. Bei Herzkranken sind die Erfolge weniger gut, 13% wurden nicht gebessert. Bei Nierenentzündungen waren die besten Erfolge bei den herdförmigen Erkrankungen zu verzeichnen, 4 Fälle wurden geheilt und 1 Fall gebessert, die akute Glomerulonephritis gab weniger guten Erfolg; 2 chronische Nierenentzündungen wurden geheilt. Wegen Beschwerden von Seiten der Verdauungswege wurde mehrfach eingegriffen. Ein Fall von Magengeschwür (am Pylorus) und ein chronischer nicht fieberhafter Magenkatarrh wurden gebessert. Unter Nervenkrankheiten traten die besten Erfolge auf bei den Fällen von Chorea minor, die alle ausheilten; einmal kam ein leichter Rückfall, der auf innere Mittel rasch ausheilte. Eine Entzündung der Hinterhauptsnerven besserte sich nach dem Eingriff, eine teilweise Lähmung der Gesichtsnerven heilte innerhalb eines Jahres nach dem Eingriff aus. Die Gegenüberstellung von 94 mit Mandelausschälung Behandelten gegen 115 ohne solche ergibt bei ersteren 31% Heilungen, 25% Besserungen, 9% nicht gebessert, 1% verschlechtert. Die entsprechenden Zahlen der 2. Gruppe sind 11,3% 26%, 19% und 7%. Insgesamt wurden also bei der 1. Gruppe geheilt und gebessert 56%, nicht geheilt oder verschlechtert 10% der Fälle.

gegen 37% bezw. 26% bei den nicht dem Eingriff der Tonsillektomie unterzogenen Patienten.

Zur Frage, ob bei rheumatischem Fieber Tonsillektomie oder medikamentöse Behandlung vorzuziehen sei, äußert sich William Robey dahin, daß er die Tonsillektomie empfiehlt, weist aber darauf hin, daß ein voller Erfolg nur dann gewährleistet ist, wenn auch die letzten Reste des Mandelgewebes entfernt werden. Es handelt sich bei den die rheumatischen Leiden veranlassenden Tonsillitiden um eine Streptokokkeninfektion des ganzen lymphatischen Rachenringes. An den Tonsillen sehen wir dann das Bild der Angina follikularis. Als Zeichen der Allgemeininfektion treten nach solchen Halserkrankungen der akute Gelenkrheumatismus, schwere Infektionen und oft allgemeine Sepsis auf. Die Erscheinungen der Anginen sind oft so gering, daß sie Arzt und Patient leicht entgehen können. Auch werden örtliche Symptome bei chronischen Tonsillitiden von den Patienten oft kaum empfunden. Sie geben meist nur an, in früheren Jahren ein oder mehrere akute Fälle von Tonsillitiden gehabt zu haben. Auch haben die Kranken gelegentlich über Schmerzen in den Gelenken geklagt, ohne daß man in solchem Falle etwas fand. In den Pfröpfen findet man dann nicht selten den Streptokokkus viridans.

Ueber die Behandlungserfolge der Tonsillektomie: bei inneren Erkrankungen wird durch eine Statistik der Medizinischen Universitätsklinik in Tübingen von Ludof Fischer berichtet. Es konnten 245 Fälle nachkontrolliert werden. Die kürzeste Dauer seit dem Eingriff betrug 2, die längste 8 Jahre. $^2/_3$ der Patienten waren unter 25 Jahre alt. Von 48, aus örtlichen Anzeigestellungen Tonsillektomierten, waren fast alle — darunter 25 Dauerbeobachtete — beschwerdefrei. 3 behielten leichte Beschwerden. Von sämtlichen Kranken sind 93% geheilt. Unter den Nierenerkrankungen waren 80 kurzfristig und 46 dauernd beobachtet. Besonders günstig waren die akuten Nephritiden, von denen $^2/_3$ primär geheilt oder mit leichtem Befund entlassen wurden. Neben diesen 51% Primärerfolgen stehen 67% Dauererfolge spät nach der Operation abgeklungener Fälle. Es scheint der Uebergang in chronische Nephritis durch die Operation gedrosselt zu werden. Allerdings ist ein Fall chronischer Nephritis einem Nachschube erlegen und 20 Patienten unter allen 80 Nierenkranken hatten postoperative, aber vorübergehende Nachschübe aufzuweisen. Unter den chronischen Nephritikern waren von 26 beobachteten Fällen 16 geheilt oder voll arbeitsfähig geworden. Unter den rheumatischen Erkrankungen steht hinsichtlich des Nutzens der Operation weit obenan der akute Gelenkrheumatismus. Aller-

dings wurden die Patienten auch mit anderen antirheumatischen Mitteln versehen. Nur hartnäckige Fälle wurden noch fiebernd operiert. Postoperative vorübergehende Verschlimmerung kam hier bis zu 40% vor. Dauererfolge erreichen hier 50%, bei allen rheumatischen Erkrankungen im ganzen annähernd 70%. Entsprechend dem akuten infektiösen Rheumatismus fiel die Operation auch günstig aus für die Patienten mit Endokarditis, mit Ausnahme der Lenta. Bei Fällen versteckter chronischer Sepsis wurden 2 von Schüttelfrost nicht begleitete Fälle gesehen, die in geradezu klassischer Weise gesundeten.

Im Wiener Archiv der inneren Medizin wird mitgeteilt, daß unter 39 tonsillektomierten Patienten mit akutem Gelenkrheumatismus 31 Heilungen erzielt wurden, unter denen sich sämtliche recidivierende Fälle befanden und 6 Versager waren, unter denen 3 ein Vitium cordis hatten. 43 Fälle sekundärer chronischer Polyarthritis wiesen auch noch 18 Heilungen und 10 Besserungen auf, obwohl unter diesen der Infektionsherd oft nicht mehr oder nicht allein in den Mandeln zu suchen ist. Bei der primären chronischen Polyarthritis scheint keine ursächliche Beziehung zu Mandelaffektionen zu bestehen; alle 48 Fälle blieben ungeheilt. Aehnliches gilt für das chronisch infektiöse Rheumatoid und die vagen rheumatoiden Beschwerden. Duerto berichtet von einem Soldaten, der mehrfach an Polyarthritis rheumatica gelitten hatte und mit einem Rückfall in das Militärhospital in Barcelona eingeliefert wurde. Während des akuten fieberhaften Anfalles mit Schwellung, Rötung und Schmerzen der Gelenke führte Duerto die Tonsillektomie aus. Die Wundheilung war gut. Der Gelenkrheumatismus heilte nach spontanen Angaben des Kranken wesentlich schneller als bei den früheren Attacken. Von da ab wurde bei über 50 Kranken ebenso vorgegangen, von denen 32 genauer untersucht werden konnten. Duerto kommt auch nach seinen eigenen Erfahrungen und denen anderer zu folgenden Schlüssen: die akute Tonsillitis und besonders das akute Recidiv der chronischen Tonsillitis ist die häufigste Ursache des Gelenkrheumatismus. Die Tonsillektomie hat zweifellos sofortige heilende Wirkung auf die Arthritis, in geringerem Grade auch auf die Endokarditis.

Ein durch Tonsillektomie geheilter Fall von Polyarthritis rheumatica wird von Canuyt und Froelich geschildert. Es handelt sich um einen 26jährigen Mann, der im Jahre 1915 im Alter von 11 Jahren an Polyarthritis rheumatica erkrankte. Keine Salicylbehandlung. Dauer 4 Monate. Nach einigen Monaten wurde eine Aorteninsuffizienz festgestellt. Recidive in den Jahren

1917, 1918, 1922, 1925 neuer sehr heftiger Schub, der mit einer Angina anfing und von einer Perikarditis und einer rechtsseitigen Pleuritis begleitet war. Einige Monate später kam ein weniger heftiger aber länger dauernder Rückfall. Anfang 1926 Aufenthalt im Süden und ständig Salicylbehandlung. Trotzdem während des ganzen Jahres 1926 subakute Polyarthritis, deshalb erste Kur in Bourbon-Lancy. Leichte Besserung. 1927 zweite Kur in Bourbon. 1928 Kur in Spanien. Zustand unverändert, trotz gleichzeitiger Salicylbehandlung. Im gleichen Jahre trat im Anschluß an eine Angina Verschlimmerung ein. Im November 1929 Uebersiedelung nach Algier. Dort fast beständig Schmerzen. Auftreten von Formveränderungen der Fingergelenke. 1930 Entfernung der leicht vergrößerten Mandeln, deren tiefe Krypten mit übelriechenden Pfröpfen gefüllt waren. Nach der Operation fieberhafte Gelenkschmerzen, die auf Salicyl und Desinfektion der Operationswunden rasch verschwanden. Seit 10 Monaten ohne Salicyl, keine Schmerzen. Schwellung der Finger nicht mehr schmerzhaft. Herzfehler wird gut ertragen. Der Patient ist in seinem Beruf als Zahnarzt vollständig arbeitsfähig.

Den Einfluß einer während der akuten Fieberperiode ausgeführten Tonsillektomie auf den Krankheitsverlauf der akuten Polyarthritis rheumatica hat Robey eingehend untersucht. Dabei ergaben sich folgende Beobachtungen:

Ausgesprochene Besserung im Befinden in 16 Fällen, Beschleunigung der einsetzenden in 8, kein Einfluß auf den Krankheitsverlauf in 9, ausgesprochene Exacerbation der Symptome in 13, sofortige Besserung mit baldigem Rückfall in 4 von insgesamt 50 operierten Kranken. Bei der Operation im Latenzstadium wurde ein Aufflackern der Symptome öfters beobachtet. Auf Grund der Erfahrungen hielt der Verfasser die Tonsillektomie auch während des akuten Fieberstadiums für angezeigt. Schädliche Folgen wurden nie beobachtet, dagegen war eine Verkürzung des Krankenhausaufenthaltes und schnellere Wiederherstellung offensichtlich.

Ein allgemeiner Ueberblick über die Literatur läßt jedoch zu dem Schlusse kommen, daß bei zu vorzeitiger Mandelausschälung bei akutem Gelenkrheumatismus leicht eine Verschlechterung des Gelenkstatus auftritt. Es sollen 6—8 Wochen nach Ablauf der Gelenkerkrankungen verstrichen sein, bevor die Tonsillektomie vorgenommen wird. In der Erlanger Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten hat man bei allen durch Gelenkrheumatismus zur Tonsillektomie gekommenen Fällen eine Wartezeit von 8 Wochen nach dem Abklingen der Gelenkerkran-

kung bis zur Operation verstreichen lassen. Von 22 wegen Polyarthritis acuta Tonsillektomierten konnten 15 Patienten völlig geheilt werden, 5 wurden gebessert, daß kaum mehr Beschwerden auftraten, 2 konnten nicht geheilt werden. Die Operation wird für angezeigt gehalten bei zeitlich aufeinanderfolgenden, akuten oder rückfälligen Mandel- und Gelenkerkrankungen, auch schon bei dem Verdacht einer lokalen Infektion. Erfolglosigkeit der Operation deutet einen zweiten, anderen Herd oder innersekretorische Störungen als Ursache an. Bei Frauen beobachtete man gelegentlich, daß sie jahrzehntelang nach Tonsillektomie frei von Gelenkrecidiven sind, jedoch in der Menopause wieder rheumatische Beschwerden sich einstellen.

Svend Heiberg teilt mit, daß 302 tonsillektomierte Patienten mittels Rundfragebogen, die in 197 Fällen beantwortet wurden. Beobachtungszeit 3 bis 10 Jahre. Unter 146 Patienten mit rückfälliger akuter Tonsillitis waren nach der Operation 81% symptomfrei und 15% gebessert. Unter 65 Patienten mit peritonsillären Abscessen waren 94% geheilt, 4% besser und 2% unverändert. Unter 23 Patienten die vor der Operation 1 bis 3 mal das Febris rheumatica gehabt hatten, hatte einer einen Rückfall, während die übrigen gesund geworden waren. Bei 10 Patienten mit Polyarthritis chronica rheumatica war bei der Hälfte Besserung eingetreten, während die andere Hälfte unverändert war. 8 unter 10 Patienten, bei welchen Herzleiden festgestellt waren (bei den meisten im Anschluß an das Febris rheumatica), hatten nach der Tonsillektomie keine Herzerscheinungen aufgewiesen. Bei 33 Patienten mit unbestimmten Hals- und Gemeinerscheinungen war nur bei etwa der Hälfte ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt.

Von 697 durch Gynyot vorgenommenen Tonsillektomien der Jahre 1924—1930 bildete bei 52% eine chronische Tonsillitis die Anzeige zum Eingriff, bei 26% Neigung zur Peritonsillitis, bei 12% eine Polyarthritis und bei 6% eine recidivierende Nephritis. Im weiteren wurde die Tonsillektomie vorgenommen bei einigen wenigen Fällen von Tuberkulose der Gaumenmandeln. 368 eingegangenen Antworten Operierter ist zu entnehmen, daß 75% der Fälle von chronischer Tonsillitis völlig geheilt sind. Von recidivierender Peritonsillitis sind 85% geheilt. Von 850 Operierten mit Polyarthritis antworteten 51; 34 blieben völlig geheilt. Bei den Fällen mit Nephritis ergaben sich 76% Heilungen, sämtliche 16 Diphtheriebazillenträger wurden bazillenfrei.

Albert Kaiser stellt eine Studie über die Beziehungen zwischen Tonsillen und akutem Rheumatismus zur Zeit der Kindheit auf. 48000 Kinder wurden in Rochester überprüft. In der

Gruppe von 5—15 Jahre waren 42% tonsillektomiert. Von den 365 Kindern dieser Gruppe mit Rheuma hatten 255 die Erkrankung bekommen, ohne tonsillektomiert zu sein, 110 nachdem sie bereits tonsillektomiert waren. Mit 16 und 17 Jahren kamen 36 Patienten zur Beobachtung, nur 11 von ihnen waren tonsillektomiert. Dabei ist der Prozentsatz der Tonsillektomierten dieses Lebensalters am Ort nahezu 50%. Die Tonsillektomie gibt demnach Aussichten überhaupt vom Rheumatismus verschont zu bleiben. Unter den 316 Kindern, die bei dem ersten Anfall Tonsillen besaßen, bekamen 80 Rückfälle. Nur 56 Tonsillektomierte hatten einen zweiten Anfall; diese standen also um 10% besser da. Unter 123 Kindern, die kurz nach der Tonsillektomie Rheumatismus erwarben, hatten 31 Rückfälle. Unter 159 nach der ersten Attake Tonsillektomierten hatten 4 Rückfälle. Diese Zahlen sprechen für die Tonsillektomie vor dem ersten Anfall des Rheumatismus. Endokarditis trat nur um wenig seltener auf bei Tonsillektomierten, gleicherweise auch, wenn sie mit Chorea einherging.

Bei der subakuten Glomerulonephritis ist die Heilwirkung der Tonsillektomie gering, desgleichen bei der chronischen Nephritis. Akute Glomerulonephritis und vor allem die embolische Herdnephritis geben mehr — in $^2/_3$ bis $^3/_4$ der Fälle — Erfolge.

Shaulung Kô untersuchte an der Universitätsklinik in Fukuota die Frage der Beziehungen zwischen Tonsillitis, haemolytischen Streptokokken und Nephritis. Die Versuche wurden an Hunden vorgenommen. Auf die Injektion haemolytischer Streptokokken (Dick Stamm III) in eine der beiden Gaumentonsillen traten an ihnen im allgemeinen nur leichtere Veränderungen auf. Sie bestanden in Anschwellung und Rötung, die am 2. Tage nach der Infektion, seltener am 3. oder 4. Tage erschienen. Die Abschwellung der Gaumentonsillen fand am 3. bis 5., selten am 6. Tage nach der Infektion statt. Das Gewicht der Versuchstiere zeigte nach der Infektion fast in allen Fällen eine Abnahme. Eine schwere Störung des Allgemeinzustandes wurde nur einmal beobachtet. Es handelt sich hier um eine Sepsis im Sinne von Schottmüller. Eine Untersuchung des Urins auf Eiweiß wurde nur in ungefähr der Hälfte der Fälle vorgenommen. Wenn solches auftrat, so geschah dies frühestens 2 oder 3 Tage und spätestens 5 Tage, durchschnittlich 4 Tage nach der Tonsilleninfektion, es konnte jedoch nicht immer nachgewiesen werden. Von den 25 untersuchten Nieren zeigten 17 eine Glomerulonephritis, 2 eine Nephritis tubularis, 1 eine Nephritis interstitialis acuta, 2 nur Hyperämie und 3 fast normalen Befund. Die sogenannte

Herdnephritis wurde nie angetroffen. Ein strenger Parallelismus zwischen der Schwere der Tonsillitis und der Nierenlaesion habe nicht bestanden, aber in einigen Fällen sei er doch wahrscheinlich. Gelenkveränderungen fanden sich nie. Für die folgende Versuchsreihe wurden Scharlachstreptokokken des Dickstammes I und II, des Dochez- und Namba Stammes, Erysipelstreptokokken und die einer Mastoititis, sowie solche eines peritonsillären Abscesses benützt. Die Injektion dieser haemolytischen Streptokokken in eine oder beide Gaumentonsillen verursachte die oben erwähnten Wirkungen der Infektion mit dem Dick Stamm III. In 9 Fällen fand sich eine Glomerulonephritis, in 3 eine Nephritis tubularis, in 3 nur Hyperämie und in 3 Fällen ein fast normaler Nierenbefund. Auch bei diesen Versuchstieren ließen sich keine Gelenkveränderungen feststellen. Nach intravenöser Injektion haemolytischer Streptokokken (Dick Stamm III) seien Mandelveränderungen seltener und dann in schwächerem Grade aufgetreten, als bei der primären experimentellen Infektion der Tonsillen. Von den 8 intravenös infizierten Tieren wiesen 3 leichte Glomerulonephritis, 3 fast normale Nieren, je eines Nephritis tubularis levis bezw. Nephritis interstitialis acuta levis auf. Abnahme des Körpergewichts fand sich in dieser Versuchsreihe nur dreimal.

Der Verfasser zieht aus seinen Versuchen folgende Schlüsse: Die Gaumentonsille scheint kein guter Boden für die Streptokokken zu sein; denn eine Bildung größerer Eiterherde in derselben ist bei den Versuchstieren nie beobachtet worden. Man kann diese Erscheinung mit der bakterientötenden Wirkung und zwar an erster Stelle mit einem phagocytotischen Vorgange erklären, sei es, daß bei ihm die Leukocyten eine Rolle spielen, sei es, daß jedes Zellelement der Gaumentonsille daran teilnimmt. Durch diese Phagocytose wird infolge Mitwirkung des zerfallenen Zelleiweises und des Bakterienendotoxines ein neues Gift gebildet. Wenn dasselbe der Niere zugeführt wird, so entsteht eine mehr oder weniger starke Nierenschädigung, deren Schwere je nach dem Fall verschieden ist.

Ueber die Haematurie infolge Mandelentzündung wird von Nino Spinelli an der Universitätsklinik in Rom mitgeteilt: 22jähriger Patient. Seit 1 Jahr krank. Unter heftigen Kopfschmerzen melden sich Halsschmerzen und Fieber, am nächsten Tage erscheint Blut im Harne neben leichten Schmerzen in der Leistengegend. Dieser Zustand dauert 4 bis 5 Tage bei einer Temperatur bis 39 Grad. Außer der Haematurie sind keine Harnbeschwerden vorhanden. Im Harnsediment findet sich eine sehr intensive Bakteriurie, es entwickelt sich Streptokokkus in Rein-

kultur. Die Cystoskopie deckt an beiden Seiten normale Verhältnisse auf. Ganz ähnliche Zustände entwickelten sich nun alle 6 bis 8 Wochen. Da man die Haematurie mit den Mandelbeschwerden in ursächlichen Zusammenhang bringen konnte, wurde an der einen Seite Morcellement, nach einigen Tagen an der anderen Seite Tonsillektomie ausgeführt. Glatte Heilung. Nach etwa 3 Monaten kam es zur neuerlichen Haematurie, wobei sich ein Mandelrest vergrößert und entzündet erwies. Nach vollkommener Entfernung desselben trat nun endgültige Heilung der haematurischen Beschwerden ein.

Der Fall zeigt mit der Klarheit eines Versuches, daß man unter ähnlichen Verhältnissen, wo man für die Blutung mit aller Wahrscheinlichkeit Nierenschädigungen bei Durchtritt der Erreger oder deren Toxine verantwortlich zu machen hat, bloß mit einer wirklich radikalen Exstirpation der Mandeln zum Ziele kommen wird, da auch kleine Reste alle Möglichkeiten zum Festsetzen und Weiterbefördern der Keime darbieten.

Bei 10 Fällen von akuter Nephritis, in denen nach dem Verhalten des Eiweißes im Urin zu schließen, keine Besserung oder Heilung zu erwarten war, wurde die Tonsillektomie vorgenommen. 9 derselben kamen zur Heilung, die Frist währte allerdings maximal 75 Tage. Man kann die Tonsillektomie immer dann empfehlen, wenn die Tonsillen als Eintrittspforte der Krankheit gelten können. Die Operation selbst führt zu einer Steigerung der Eiweißmenge im Urin, weit seltener des Reststickstoffes oder der Harnsäure, aber alle diese Erscheinungen sind nur vorübergehend. Ebenso ist die Wasserausscheidung nur vorübergehend verringert. Man kann sie im übrigen nur mit der infolge der Schluckbeschwerden verminderten Wasseraufnahme und der infolge der postoperativen Temperatursteigerung erhöhten Perspiratio insensibilis in Verbindung bringen. Nie war der Blutdruck nach der Tonsillektomie erhöht.

Calamida berichtet über die Tonsillektomie bei sekundären Nierenerkrankungen nach tonsillären Schädigungen: Die Fälle von akuter Nephritis waren sämtlich unbeeinflußbar gegenüber allen Mitteln zur Beseitigung des Eiweißes und besonders des Blutes im Urin. Die Anzeige für einen operativen Eingriff war eine aktive oder der Nephritis gerade vorausgegangene Tonsillitis. Es wurde niemals eine abortive Heilung nach der Tonsillektomie wahrgenommen, jedoch auch keine Verschlimmerung oder gar Vermehrung des Eiweißes. Von 13 akuten Nephritiden wurden 16 durch die Operation geheilt. Von den 10 Fällen von chronischer Nephritis starben nach dem Eingriff 2 an Urämie,

1 an einer von der Erkrankung unabhängigen Ursache, 5 Fälle wurden durch die Operation nicht beeinflußt, nur 2 wurden geheilt.

Ueber Herdinfektion und Sepsis macht Schoen Mitteilungen. Bei 200 mit Tonsillektomie behandelten Patienten der Leipziger Medizinischen Klinik mußte nach dem klinischen Verlauf ein Mandelherd in der Hälfte der Fälle für Nierenentzündungen, in einem Drittel für rheumatische und in $^1/_{10}$ der Fälle für chronische septische Zustände verantwortlich gemacht werden. Der Erfolg der Tonsillektomie war weitaus am besten bei chronischen Fieberzuständen und septischen Erkrankungen mit 70% Heilung. Im Durchschnitt ergab die Tonsillektomie nur in 25% der Fälle greifbaren Nutzen. Für den Verlauf der Viridans sepsis (Endokarditis lenta) ist die Entfernung eines Herdes wohl immer ohne ohne Einfluß. Dagegen war unter 10 Fällen von wiederkehrender Endokarditis 7 mal Stillstand der Erkrankung und Abklingen der akuten Erscheinungen nach Tonsillektomie zu beobachten.

Ueber die Behandlungserfolge der Tonsillektomie bei inneren Erkrankungen ließ sich an der Erlanger Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten folgende Feststellung machen: es wurde eine Nachuntersuchung der Tonsillektomierten durch Fragebogen vorgenommen. Von 78 hinausgegangenen Fragebogen wurden 66 beantwortet. Die Anzeige zur Tonsillektomie war in 22 Fällen durch rheumatische Beschwerden gegeben, 15 Patienten wurden durch die Operation vollständig geheilt, 5 wurden gebessert, 2 konnten nicht gebessert werden, d. h. es trat keine Besserung in 10% ein. Von 24 Patienten mit ihren Nierenbeschwerden, konnte bei 16 Fällen von akuter Glomerulonephritis Heilung erzielt werden, 3 Fälle wurden gebessert und 5 Fälle unter denen 2 eine chronische Nephritis aufwiesen wurden nicht gebessert. Verhältnismäßig gut waren auch die Erfolge, die die Tonsillektomie bei den Patienten lieferte, die im Anschluß an sich wiederholende Angina Symptome der Perikarditis und Endokarditis aufwiesen. Es gelang von 20 Tonsillektomierten in 13 Fällen eine Heilung zu erzielen, 3 Fälle konnten gebessert und 4 Fälle nicht gebessert werden.

Einige der in Erlangen behandelten Fälle sollen kurz beschrieben werden. Eine 21 jährige Patientin bekommt seit 3 Jahren bei leichtem Luftzug sofort Mandelentzündung und zwar jährlich 3—4 mal, links stärker als rechts. Bis zur Einlieferung 3 mal Absceß mit spontanem Aufbruch links. Die Angina ruft eine Temperatur bis über 40 Grad hervor bei 8 tägiger Dauer. Anschließend tritt einmal Scharlach und dann Nierenentzündung auf. Fünf Wochen nach einer Angina stellte sich heftiger Gelenkrhuematismus ein, der sich über alle Gelenke ausbreitete. Seit-

dem klagte die Kranke öfters über sehr heftiges Herzklopfen. Es wurde die Tonsillektomie vorgenommen. Gelenkrheumatismus und Endokarditis wurden vollständig geheilt. Die Nierenbeschwerden konnten gebessert werden.

Eine 20jährige Patientin erkrankte im Winter 1933 an einer anginösen Sepsis mit anfänglich rheumatischem Typus mit begleitender Endokarditis. Tonsillektomie! Die rheumatischen Beschwerden wurden beseitigt. Selten noch Klagen über zu starkes Herzklopfen und Schwindelgefühl.

Seit 6 Jahren leidet 30jähriger Patient an sich wiederholender Peritonsillitis. Es treten rheumatische Beschwerden auf, die als rheumatoide Schmerzen von den Tonsillen herrührend diagnostiziert werden. Tonsillektomie. Die rheumatischen Beschwerden sind sehr zurückgegangen, jedoch machen sie sich manchmal noch leicht bemerkbar.

Bei einer 24jährigen Patientin handelt es sich um häufig recidivierende Endokarditis. Mandelpfröpfe und Anginen haben sich auch dauernd wiederholt. Blutdruck 100/50. E.K.G. Ueberleitungszeit 0,15"". Q.R.S. Gruppe 0,05". Frequenz etwa 86/pro min. Leichte respiratorische Arythmie. St-Stück verändert. Herzaufnahme röntgenologisch nicht mitralkonfiguriert. Kleines etwas schlaffes Herz. Die Patientin wurde 1933 zur Tonsillektomie in die Klinik eingewiesen, jedoch hat die Operation noch keinen Erfolg gezeitigt.

15jährige Patientin erkrankt im Jahre 3 bis 4 mal an Angina. Befund: Frösteln — Fieber — Schluckschmerzen — Herz- und Gelenkbeschwerden. Nach kurzer Zeit trat noch eine akute Nephritis auf. Die vorgenommene Tonsillektomie hat alle Beschwerden völlig beseitigt.

21jähriger Patient leidet an latenter Sepsis. Zeigt häufig rückfällige Anginen. $^1/_4$ Jahr war er wegen Rheumatismus und latent septischer Zustände vollständig arbeitsunfähig. Seit der Tonsillektomie traten keine Beschwerden mehr auf.

23jährige Patientin hat als Kind schon viele recidivierende Anginen durchgemacht. Mit 11 Jahren Gelenkrheumatismus. Seitdem öfters Gelenkschmerzen mehr oder weniger stark. Ferner Endokarditis. Auf die Tonsillektomie hin haben sich die Herzbeschwerden bedeutend gebessert. Symptome von Polyarthritis sind nicht mehr aufgetreten.

Die angeführten Statistiken und beschriebenen Einzelfälle geben ein ziemlich klares Bild, welche bedeutenden Behandlungserfolge für innere Krankheiten durch die Tonsillektomie bei richtiger Anzeigestellung erzielt werden können. Die Gefahren der

Operation selbst und die technischen Schwierigkeiten sind in den letzten Jahren auf ein Mindestmaß heruntergesetzt worden. Die früher so sehr gefürchteten Blutungen nach der Operation traten nur noch in ganz vereinzelten Fällen auf, ebenso sind keine ungünstigen Nachwirkungen beobachtet worden, noch sind sie auf Grund unserer Kenntnisse von der Physiologie und Pathologie der Gaumentonsillen zu erwarten.

Zusammenfassung.

Die Untersuchung der Resultate der nach Polyarthritis, Nephritis und Endokarditis vorgenommenen Tonsillektomie hatte an der Erlanger Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten bei 66 Krankheitsfällen folgendes Ergebnis:

Von 22 wegen rheumatischer Beschwerden Tonsillektomierten konnten 15 Patienten vollständig geheilt werden, in 5 Fällen wurde eine Besserung erzielt, 2 konnten nicht gebessert werden, d. h. es trat Heilung in 70%, Besserung in 20%, keine Besserung in 10% der Fälle ein.

Von 24 Patienten mit Nierenbeschwerden wurde bei 16 Fällen von akuter Glomerulonephritis Heilung erzielt, 3 Fälle wurden gebessert und 5 Fälle, unter denen 2 eine chronische Nephritis aufwiesen, wurden nicht gebessert. Bei diesen Patienten war also eine Heilung in 73%, Besserung in 10% und keine Besserung in 17% der Fälle vorhanden.

Von 20 Patienten, bei denen im Anschluß an sich wiederholende Angina Symptome der Perikarditis und Endokarditis auftraten, wurde durch die Tonsillektomie in 13 Fällen Heilung erzielt, 3 konnten gebessert und 4 Fälle nicht gebessert werden. Es ergab sich hier somit eine Heilung in 65% der Fälle, Besserung in 15% und keine Besserung in 20% der Fälle.

Es ist mir eine angenehme Pflicht seiner Magnifizens, Herrn Universitätsprofessor Dr. med. Specht, für die freundliche Ueberlassung der Arbeit und für seine liebenswürdige Mithilfe bei der Abfassung derselben auf das Herzlichste zu danken.

Literatur.

Centralblatt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Band 8—24.

Duerto: Die Wirkung der Mandelausschälung auf den acuten Gelenkrheumatismus. Ann. d. Oto-Laryng. N. 3.

Pàtos-Bernàth: Rheumatismus und Tonsillektomie, Med. Welt 1933.

Heiberg Svend: Resultate der Tonsillektomie, Acta Oto-Laryng. (Stockh.) 19.

Robey William, Med. Clin. N. Amerika 15. Tonsillektomie oder medikamentöse Behandlung der rheumatischen Fieber.

Canuyt, G., et Froelich: Ein durch Tonsillektomie geheilter Fall von Polyarthritis rheumatica (Otol. intern 15.)

Schneyer, Jos.: Zur Frage der Indikationsstellung zur Tonsillektomie bei Gelenk- und sog. rheumat. Erkrankungen. (Wien. Arch. inn. Med. 16).

Brahme.Leonhard: Tonsillektomie bei akuter Nephritis (Acta med. skand. Stockh.)

Oppikofer, Schweizer Med. Wochenschrift, Tonsillektomie (Sonderabdruck) 56. Jahrg. N. 29.)

Pfiffl, Otto: Prager Med. Wochenschrift (Sonderabdruck),

Uffenorde. W.: Bakterienbefunde in den Gaumenmandeln u. ihrer Umgebung bei chronischer Mandelsepsis, (Münchn. Medizin. Wochenschrift 1933/II.

Lebenslauf.

Am 14. 9. 12 wurde ich als Sohn des Studienrates Paul Leinberger in Nürnberg geboren. Vom 6. bis 10. Lebensjahre besuchte ich die Volksschule. Im Jahre 1931 absolvierte ich das humanistische Gymnasium zu Nürnberg. Die ersten 4 vorklinischen Semester verbrachte ich in Erlangen. Am Ende des 5. Semester legte ich in Heidelberg die ärztliche Vorprüfung ab. Das W.S. 1934/35 studierte ich in München, den Rest meines Studiums, bis zur Vollendung der ärztlichen Prüfung, verbrachte ich in Erlangen. Die ärztliche Prüfung beendete ich am 5. 12. 36.